

CLIPPEDIMAGE= JP409039337A

PAT-NO: JP409039337A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09039337 A

TITLE: INFORMATION PROCESSOR OR PORTABLE PRINTER

PUBN-DATE: February 10, 1997

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KIGOSHI, HIDECHIKA

SAITO, KOICHI

SUGANUMA, YUJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

HITACHI LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP07188817

APPL-DATE: July 25, 1995

INT-CL (IPC): B41J029/00;B41J003/36 ;B41J005/30 ;B41J029/13  
;B41J029/42  
;G06F003/12

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To be able to solely print with a printer and to improve the document forming and printing operability by providing an external memory, a control panel and a display board in a portable printer.

SOLUTION: This portable printer 2 comprises a display board 11 for displaying an input screen on the front upper surface of an upper case 6. When a power source is turned ON, an input mode for inputting printing conditions is displayed on the board 11. The designation of a document number desired to be printed or printing conditions are selected according to the display content

displayed on the board 11 by the panel 10, and input to execute the printing.

A printing system program is stored in the control board provided under a printing mechanism, and the mechanism is driven independently without relation to a document processor 1 by the system. When a desired floppy disk for storing document data is set in an external storage device, a necessary document data is called and the necessary document is printed.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-39337

(43) 公開日 平成9年(1997)2月10日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 J 29/00			B 4 1 J 29/00	A
3/36			3/36	Z
5/30			5/30	A
29/13			29/42	F
29/42			G 0 6 F 3/12	R
審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 6 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平7-188817

(22) 出願日 平成7年(1995)7月25日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 木越 日出近

茨城県日立市東多賀町一丁目1番1号 株式会社日立製作所電化機器事業部多賀本部内

(72) 発明者 斉藤 幸一

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地 株式会社日立製作所内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

最終頁に続く

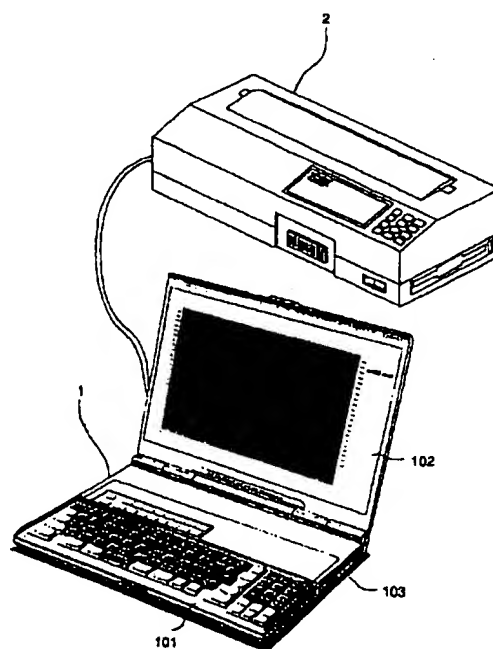
(54) 【発明の名称】 情報処理装置あるいは可搬形印刷装置

(57) 【要約】

【目的】可搬形印刷装置に、ディスク装置、操作盤および表示盤を設けることにより、情報処理装置本体と接続することなく、プリンタ単独で印刷できるようにして、迅速な印刷を可能とし、印刷作業の向上を図ること。

【構成】可搬形印刷装置に、印刷機構、ディスク装置、操作盤及び表示盤を設け、印刷機構の下部に設けられた制御基板によって印刷を実行する。印刷は、印刷したいフロッピーディスクをディスク装置に装着し、操作盤から印刷したい文書を選択して行う。

図 1



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】キーボード等の入力装置と、この入力装置の後方に回転自在に取り付けられた液晶表示装置と、この入力装置から入力された文字データや指令された機能に基づいて所定の処理を実行し、文書等を作成する為の制御部と、作成された文書等を記憶する外部記憶装置を具備する文書処理装置と、この文書処理装置に電氣的に接続される可搬型印刷装置を具備した情報処理装置において、

前記可搬型印刷装置に、これ自身でこの可搬型印刷装置を制御する印刷制御システムあるいは印刷プログラムを記憶している制御基板と、印刷メニューや印刷状態、あるいは印刷の為のメッセージを表示する表示盤と、この表示盤の表示内容に応じて印刷条件等を指示する操作盤と、前記文書処理装置に設けられている外部記憶装置と同一サイズの外部記憶装置と、更に印字機構とを設けたものである情報処理装置。

【請求項2】請求項1記載の情報処理装置において、前記外部記憶装置はフロッピーあるいはハードディスク等のディスクドライブ装置である情報処理装置。

【請求項3】請求項1記載の情報処理装置において、前記印字装置の長手方向右側面からフロッピーあるいはハードディスクを装着する構成とした情報処理装置。

【請求項4】請求項1記載の情報処理装置において、印刷装置ケースの上面又は前面に表示盤と操作盤を配置したものである情報処理装置。

【請求項5】請求項1記載の情報処理装置において、前記可搬型印刷装置の横幅寸法をこれに組み合わせられる文書編集装置の横幅寸法と一致あるいはほぼ均等にしてある情報処理装置。

【請求項6】請求項1記載の情報処理装置において、前記文書編集装置で文書編集中でも可搬型印刷装置で同時印刷可能に構成してある情報処理装置。

【請求項7】印刷装置ケースに内装された印字機構と、同じく印刷装置ケース内に設けられた送紙機構とを有する可搬型印刷装置において、

印刷制御システムあるいは印刷プログラムを記憶している制御基板と、印刷メニューや印刷の為のメッセージを表示する表示盤と、この表示盤の表示内容に応じて印刷条件等を指示する操作盤と、記憶されている文書を読み出す外部記憶装置と、前記印刷装置ケースの長手方向の横幅寸法をA4サイズの長手方向寸法を僅かに越える寸法に設定してある可搬型印刷装置。

【請求項8】前記請求項7記載の可搬型印刷装置において、

前記外部記憶装置はフロッピーあるいはハードディスク等のディスクドライブ装置である可搬型印刷装置。

【請求項9】前記請求項7記載の可搬型印刷装置において、

前記印刷装置ケースの奥行き寸法をこの印刷装置で取扱

われるフロッピーあるいはハードディスクの直径を僅かに越える寸法とし、且つ高さ寸法を40ないし60ミリメートルとした可搬型印刷装置。

【請求項10】前記請求項7記載の可搬型印刷装置において、

その重量を1.0ないし1.6キログラムとした可搬型印刷装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、パーソナルコンピュータや日本語ワードプロセッサのような文書処理装置と、この文書処理装置の出力装置として文書処理装置に接続された可搬型印刷装置とを有する情報処理装置、あるいはこの文書処理装置から分離されても単独で印刷できる可搬型印刷装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】パーソナルコンピュータや日本語ワードプロセッサ等の文書処理装置では、携帯性を考慮して薄形及び小形軽量化が進められている。

【0003】特開平3-12720号には、印刷装置を文書処理装置本体から分離し、文書処理装置本体の携帯性を改善した発明が記載されている。このような文書処理装置はプリンタ分離形ノートパソコンあるいはノートワープロと称されている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】前記ノートパソコンあるいはノートワープロは、印字装置が文書処理装置本体から分離されているので、印刷に際しては印字装置を文書処理装置本体に接続し、文書処理装置本体から印刷データを得て印刷する必要がある。

【0005】又、編集中は別文書の印刷ができないため、別文書を印刷したい場合は、初期画面であるメニュー画面に戻してから印刷を開始しなければならない。更に、印刷中は、文書作成ができないなどの問題があり、操作性の悪いものとなっている。

【0006】尚、特開平2-220867号公報記載のように、印刷装置にディスク装置と、操作盤および表示盤を設け、印刷装置単独で印刷できるように構成したものの存在しているが、これは据置形として使用する印刷装置であり、携帯できるものではない。

【0007】本発明の目的は、文書処理装置に接続される可搬型印刷装置に、文書処理装置に設けられた外部記憶装置と同様の外部記憶装置と、操作盤および表示盤を設けることにより、情報処理装置本体との間で信号の授受を行うことなく印刷装置単独で印刷できるようにし、文書処理装置で文書作成中でも印刷作業を行うことができるようにして、文書作成及び印刷作業性の向上を図った情報処理装置あるいは可搬型印刷装置を提供することにある。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】前記目的は、キーボード等の入力装置と、この入力装置の後方に回転自在に取り付けられた液晶表示装置と、この入力装置から入力された文字データや指令された機能に基づいて所定の処理を実行し、文書等を作成する為の制御部と、作成された文書等を記憶する外部記憶装置を具備する文書処理装置と、この文書処理装置に電気的に接続される可搬型印刷装置を具備した情報処理装置において、前記可搬型印刷装置に、これ自身でこの可搬型印刷装置を制御する印刷制御システムあるいは印刷プログラムを記憶している制御基板と、印刷メニューや印刷状態、あるいは印刷の為のメッセージを表示する表示盤と、この表示盤の表示内容に応じて印刷条件等を指示する操作盤と、前記文書処理装置に設けられている外部記憶装置と同一サイズの外部記憶装置と、更に印字機構とを設けた情報処理装置によって達成される。

【0009】又、印刷装置ケースに内装された印字機構と、同じく印刷装置ケース内に設けられた送紙機構とを有する可搬型印刷装置において、印刷制御システムあるいは印刷プログラムを記憶している制御基板と、印刷メニューや印刷の為のメッセージを表示する表示盤と、この表示盤の表示内容に応じて印刷条件等を指示する操作盤と、記憶されている文書を読み出す外部記憶装置と、前記印刷装置ケースの長手方向の横幅寸法をA4サイズの長手方向寸法を僅かに越える寸法に設定した可搬型印刷装置によって達成される。

【0010】

【作用】可搬型印刷装置に、印刷制御システムあるいは印刷プログラムを記憶している制御基板、ディスク装置、操作盤および表示盤を設けることにより、文書処理装置本体との接続を不要としたので、印刷装置単独での印刷が可能となる。又、文書処理装置本体と接続した状態で、文書処理装置が編集中でも並行して印刷作業を継続できるように作用する。

【0011】

【実施例】以下、本発明の構成の一実施例を図面に基づき説明する。

【0012】図1は文書処理装置に可搬型印刷装置を接続した斜面図である。1は文書処理装置本体で、この文書処理装置本体1はキーボード等の入力装置101と、この入力装置の後方に回転自在に取り付けられた液晶表示装置102と、この入力装置から入力された文字データや指令された機能に基づいて所定の処理を実行し、文書等を作成する為の制御部（図示せず）と、作成された文書等を記憶するためのフロッピーあるいはハードディスク等の外部記憶装置103とを備えている。尚、この外部記憶装置103は図示上では便宜上フロッピーディスクの装着用の開口のみが示されている。

【0013】2は可搬型印刷装置で、文書処理装置本体1とコードで電気的に接続されている状態を示してい

る。尚、文書処理装置本体1と可搬型印刷装置2はコード以外では、光、電波あるいは超音波等のコードレスで電気的に接続し、両者の間で印刷信号の授受を行うように構成してもよい。

【0014】図2は可搬型印刷装置2の外観斜視図であり、図3、図4にはその内部機構を示している。

【0015】図において、3はキャリッジ及びキャリッジに設けられている印字ヘッドや、キャリッジに担持されるテープカセット等から構成される印刷機構である。

4は印刷システムや印刷プログラムを記憶している記憶装置、印刷制御を司るCPU、LSI、ICチップ、あるいは電源回路等を具備している制御基板である。

【0016】5は印刷装置本体の下ケース、6は同じく印刷装置本体の上ケースでこれらは印刷装置ケースを構成している。7はこの上ケースに開閉自在に設けられた用紙ガイド、8は印刷装置ケースの後方に設けられた給紙用の用紙ガイド、9は印刷装置ケースの右側面に設けられた外部記憶装置で、フロッピーあるいはハードディスク等のディスクドライブ装置で構成され、文書データを格納してあるフロッピーあるいはハードディスクから印刷すべき文書データを読み出すものである。尚、このように前記では外部記憶装置としてディスクドライブ装置を使用するようにしたが、リジットなRAMカードを使用しても良いものである。このときRAMカードの寸法を文書処理装置で取扱うRAMカードと同じ寸法とすることが必要条件である。

【0017】10は印刷装置ケースの前面上部に設けられた操作盤で、キーボードからなり、多数のキーを備えている。11は印刷メニューや印刷状態、あるいは印刷の為のメッセージを表示する表示盤である。この表示盤11は液晶表示装置で構成される。

【0018】次に印刷動作を図3及び図4に示したメカニズムと共に説明する。

【0019】先ず、リボンカセット（図示せず）を印刷機構3のキャリッジ21に設けられたノブ22に合わせ搭載する。

【0020】これにより印刷機構3は印字可能な状態になる。前記キャリッジ21は、ブラテン23の軸方向に架設されたシャフト24上を、パルスモータ25の正逆転により、タイミングベルト26を介して摺動移動するように駆動され、ブラテン23に沿って平行に往復移動する。27は給紙ローラで、用紙の送り込みを行うためのものであり、ベース28の裏面に設けられたモータ29によって回転し、印刷されるものである。

【0021】前記のように構成された可搬型印刷装置2は、情報処理装置本体1から与えられた情報を制御基板4により制御し、必要なデータの印刷を実行する。

【0022】即ち、この場合は、印刷に必要な印刷システムや印刷プログラムは制御基板4に搭載されており、印刷すべき文書データは文書処理装置本体1の外部記憶

装置あるいは可搬形印刷装置2の外部記憶装置9に記憶された文書データの何れかを選択して読み出すことによって行われる。

【0023】一方、可搬形印刷装置は、前記文書処理装置本体1から切り離し、印刷装置単独でも印刷できるように構成されている。

【0024】即ち、本発明の可搬形印刷装置は、入力画面を表示するための表示盤11が印刷装置上ケース6の前部上面に具備されており、印刷装置の電源(図示せず)をONすると、表示盤11に印刷条件等を入力するための入力モードが表示される。

【0025】印刷条件とは、印刷すべき部数、印刷範囲、頁付け、書体の変更等であり、これらの条件及びこの条件に応じた印字機構3の動作指令は前記制御基板4に格納されている。

【0026】そして、表示盤11と同一面上に設けられた操作盤10によって、表示盤11に表示された表示内容に従って、印刷したい文書番号の指定や、印刷条件を選択して入力することにより印刷が実行される。

【0027】印刷機構3の下部に設けられた制御基板4には、前記のように印刷システムプログラムが記憶されており、このシステムによって前記印字機構3を前記文書処理装置とは無関係に、独立して駆動されるようになっている。

【0028】又、印刷装置ケースの長手方向の右側面には、外部記憶装置9(図示せず)が具備されており、この外部記憶装置9に、文書データを記憶している印刷すべき所望のフロッピーディスクをセットすることにより、フロッピーディスクから必要な文書データを呼び出し、前記のように必要とする文書が印刷される。

【0029】尚、外部記憶装置9は、文書処理装置本体との整合性を考慮し、又、奥行き方向を小さくするためフロッピーディスクを印刷装置側面から装着できるように構成されている。

【0030】又、文書処理装置本体1に設けられている外部記憶装置と印刷装置2に設けられている外部記憶装置9は基本的に同一なものであり、当然同一寸法の文書フロッピーディスクが用いられる。因みに、このフロッピーディスクは3.5インチのものであるが、小形化を図る上ではこの寸法以下でも良い。

【0031】但し、何れにしても前記両ディスクドライブ装置は同一の寸法とされていることが必要条件である。

【0032】尚、この可搬形印刷装置の長手方向(幅)寸法はA3の用紙の縦長印刷を可能とすべくA4サイズの長手方向寸法より僅かに長い約30~35センチメートル、奥行きが3.5インチフロッピーディスクよりも

僅かに大きい10~15センチメートル、高さが4~6センチメートル程度であり、重さは1から1.6キログラムである。又、特に幅寸法は情報処理装置本体1の幅寸法と同一か実質的に均等な寸法にすることが好ましい。

【0033】

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、先ず、キーボード等の入力装置と、この入力装置の後方に回転自在に取り付けられた液晶表示装置と、この入力装置から入力された文字データや指令された機能に基づいて所定の処理を実行し、文書等を作成する為の制御部と、作成された文書等を記憶する外部記憶装置を具備する文書処理装置と、この文書処理装置に電氣的に接続される可搬型印刷装置を具備した情報処理装置において、前記可搬形印刷装置に、これ自身でこの可搬形印刷装置を制御する印刷制御システムあるいは印刷プログラムを記憶している制御基板と、印刷メニューや印刷状態、あるいは印刷の為のメッセージを表示する表示盤と、この表示盤の表示内容に応じて印刷条件等を指示する操作盤と、前記文書処理装置に設けられている外部記憶装置と同一サイズの外部記憶装置と、更に印字機構とを設けたものであるので、文書処理装置で文書を作成している状態でも文書の印刷が可能であり、文書作成と文書印刷の作業性を向上することができる。又、印刷装置ケースに内装された印字機構と、同じく印刷装置ケース内に設けられた送紙機構とを有する可搬形印刷装置において、印刷制御システムあるいは印刷プログラムを記憶している制御基板と、印刷メニューや印刷の為のメッセージを表示する表示盤と、この表示盤の表示内容に応じて印刷条件等を指示する操作盤と、記憶されている文書を読み出す外部記憶装置と、前記印刷装置ケースの長手方向の横幅寸法をA4サイズの長手方向寸法を僅かに越える寸法に設定してあるので、文書処理装置と分離された可搬形印刷装置単体でも文書印刷が可能になり、文書印刷の為に文書処理装置を持ち運ぶ必要がなく、可搬性が更に向上するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】文書処理装置本体に可搬形印刷装置を接続した斜視図。

【図2】可搬形印刷装置の斜視図。

【図3】可搬形印刷装置の内部構造を示す断面図。

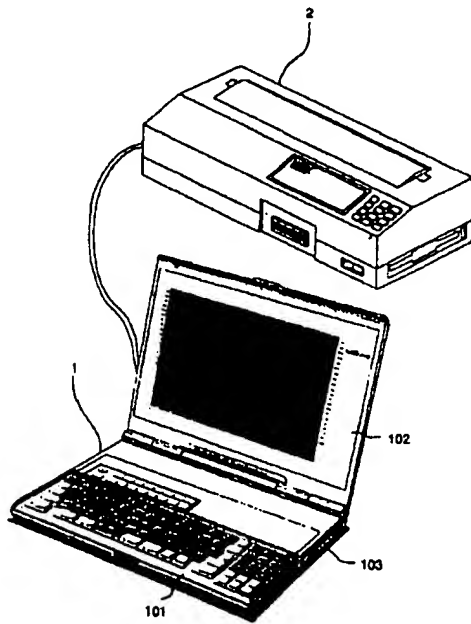
【図4】可搬形印刷装置の内部機構を示す図。

【符号の説明】

1…文書処理装置本体、2…可搬形印刷装置、3…印刷機構、4…制御基板、9…外部記憶装置、10…操作盤、11…表示盤。

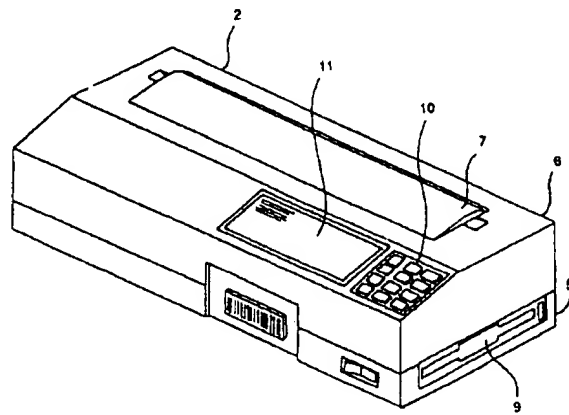
【図1】

図 1



【図2】

図 2



【図3】

図 3

